

# Herausforderungen des Alterns der Bevölkerung aus wissenschaftlicher Sicht

Dr. Christoph Rott



Gesamtseminar der Kreiseniorenräte 2010  
Ruit, 25. März 2010

## Funktionen der Wissenschaft/Forschung

1. Aufgaben, Herausforderungen und Problemfelder der alternden Bevölkerung identifizieren.
2. Gesellschaftliche und individuelle Entwicklungsprozesse dokumentieren.
3. Wenn möglich gesicherte Erkenntnisse ("Evidenz") über wirksame Interventionsmaßnahmen liefern.
4. Umsetzung in die Praxis aufzeigen: Von "wohlbegründeten Plausibilitäten" zum Evidenz basierten Handeln.

## Überblick

- (1) Die Gesellschaft des immer längeren Lebens
- (2) Risiken eines langen und sehr langen Lebens
- (3) Soziale Ungleichheit und Gesundheit im Alter
- (4) [Möglichkeiten, den Risiken zu begegnen]
- (5) [Psychologie der menschlichen Stärke]

03. Oktober 2009  
Lancet 2009; 374:1196-208

Ageing po

Kaare Christensen, Gabr

Die meisten der seit 2000 in Frankreich, Deutschland, Italien, Vereinigten Königreich, den USA, Kanada, Japan und anderen Ländern mit hoher Lebenserwartung geborenen Kinder werden ihren 100. Geburtstag feiern.

If the pace of increase in life expectancy in developed countries over the past two centuries continues through the 21st century, most babies born since 2000 in France, Germany, Italy, the UK, the USA, Canada, Japan, and other countries with long life expectancies will celebrate their 100th birthdays. Although trends differ between countries, populations of nearly all such countries are ageing as a result of low fertility, low immigration, and long lives. A key question is: are increases in life expectancy accompanied by a concurrent postponement of functional limitations and disability? The answer is still open, but research suggests that ageing processes are modifiable and that people are living longer without severe disability. This finding, together with technological and medical development and redistribution of work, will be important for our chances to meet the challenges of ageing populations.

Eine Schlüsselfrage ist, ob das Anwachsen der Lebenserwartung von einem gleichzeitigen Hinausschieben von funktionalen Beeinträchtigungen und Behinderungen begleitet wird.

## "Best Practice" - Linearer Anstieg der Lebenserwartung

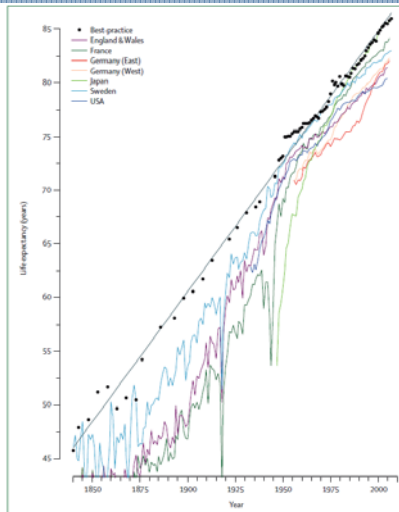


Figure 1: Best practice life expectancy and life expectancy for women in selected countries from 1840 to 2007  
Linear regression trend depicted by solid grey line with a slope of 0.24 per year. Data from supplementary material of reference 12 and the Human Mortality Database.

Christensen et al., 2009

## Beitrag der verschiedenen Altersgruppen zur Zunahme der Lebenserwartung

	1850-1900	1900-25	1925-50	1950-75	1975-90	1990-2007
0-14 years	62.13%	54.75%	30.99%	29.72%	11.20%	5.93%
15-49 years	29.09%	31.55%	37.64%	17.70%	6.47%	4.67%
50-64 years	5.34%	9.32%	18.67%	16.27%	24.29%	10.67%
65-79 years	3.17%	4.44%	12.72%	28.24%	40.57%	37.22%
>80 years	0.27%	-0.06%	-0.03%	8.07%	17.47%	41.51%

Data derived from reference 12 and the Human Mortality Database.

Table 2: Age-specific contributions to the increase in record life expectancy in women from 1850 to 2007

Chance 80-Jähriger 90 Jahre alt zu werden (30 Länder):

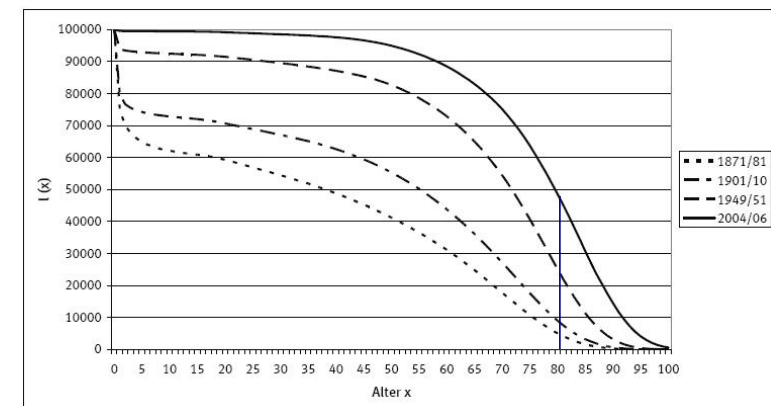
- 1950: 15-16% (F) bzw. 12% (M)
- 2002: 37% (F) und 25% (M)

Christensen et al., 2009

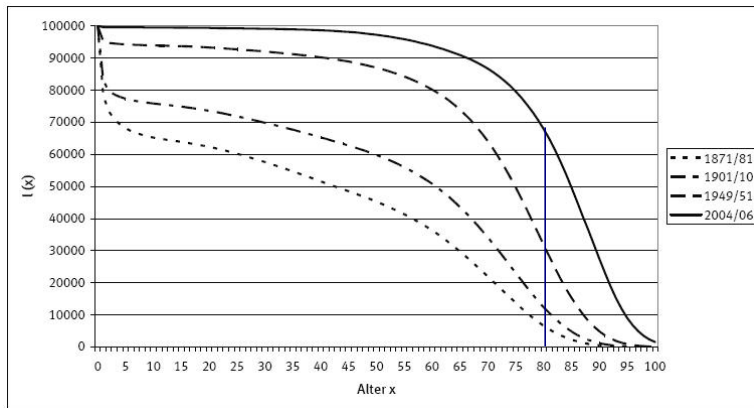
## In Deutschland immer größere Chancen, nicht nur alt, sondern sehr alt zu werden

- Heute werden **84%** der Männer und **91%** der Frauen **65 Jahre** alt. (10 Jahr zuvor 79%/89%).
- Heute werden **50%** der Männer **80 Jahre** und **51%** der Frauen **85 Jahre** alt. (10 Jahre zuvor 40%/42%)
- Im Jahr 2009 wurden 745 Männer und 4.915 Frauen genau **100 Jahre** alt. 1999 waren es 367 Männer und 2.476 Frauen (Zuwachs von 103% bzw. 99%).
- Im Jahr 2009 wurden 38 Männer und 409 Frauen **105 Jahre** oder älter. 1999 waren es 21 Männer und 196 Frauen (Zuwachs von 81% bzw. 109%).

## Überlebenswahrscheinlichkeiten Männer Deutschland 1871/81 – 2004/06



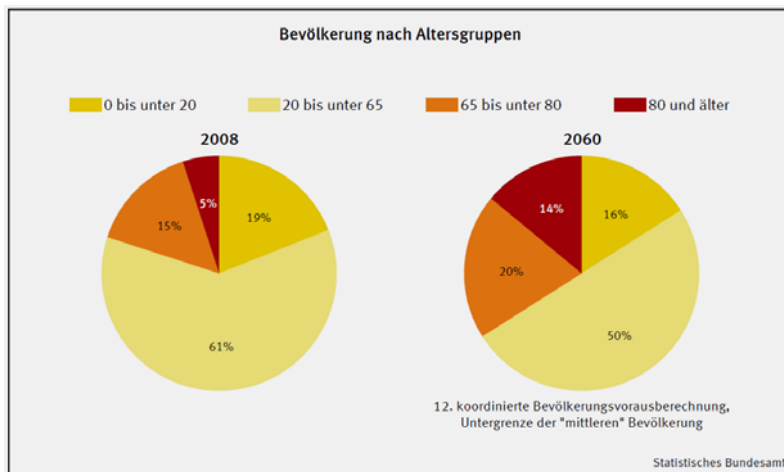
# Überlebenswahrscheinlichkeiten Frauen Deutschland 1871/81 – 2004/06



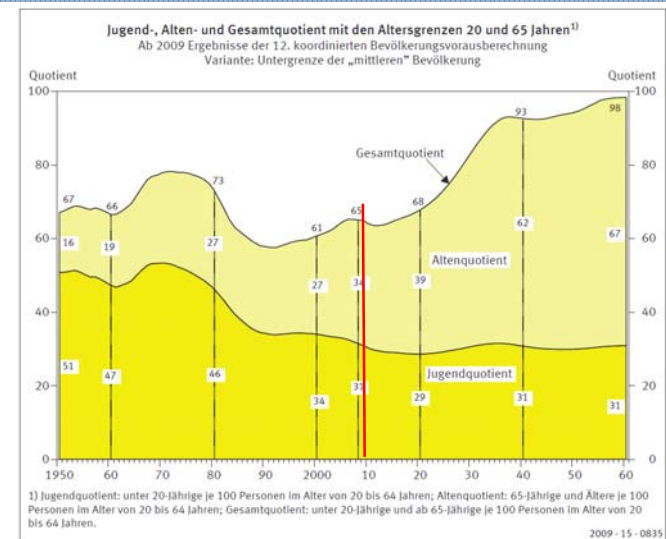
## Eine wichtige Unterteilung

- Das **Dritte Alter**: von ca. 65 – 79 Jahre
  - Gute funktionale Gesundheit
  - Hohes unausgeschöpftes Potenzial für eine bessere körperliche und geistige Fitness
- Das **Vierte Alter**: ab ca. 80 Jahre
  - Vermehrtes Auftreten von Krankheiten
  - Geringer werdende körperliche und geistige Ressourcen.
  - Bedrohte Selbständigkeit ("at risk")

## Verteilung Bevölkerungssegmente



## Belastungen der mittleren Generation



## Höchstes Alter, in dem noch mindestens 50% einer Geburtskohorte am Leben sind

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Canada	102	102						
Denmark	99	99						
France	102	102						
Germany	99	100	100	100	101	101	101	102
Italy	102	102	102	103	103	103	104	104
Japan	104	105	105	105	106	106	106	107
UK	100	101	101	101	102	102	103	103
USA	101	102	102	103	103	103	104	104

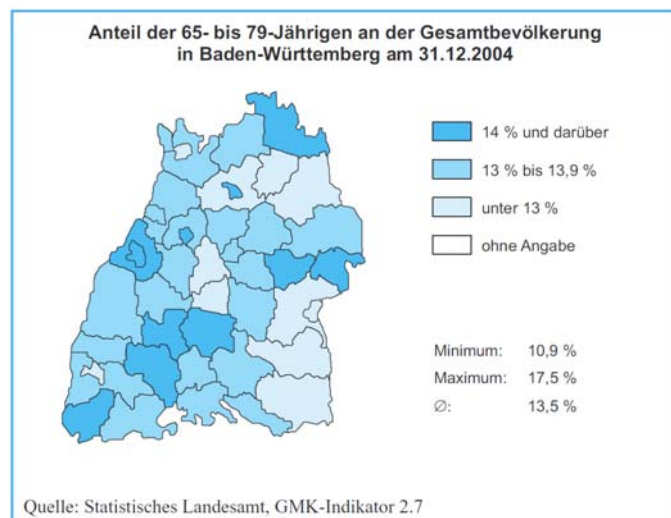
Im Jahre 2101 wird noch die Hälfte der 100 Jahre zuvor geborenen Deutschen am Leben sein.

Data are ages in years. Baseline data were obtained from the Human Mortality Database and refer to the total population of the respective countries.

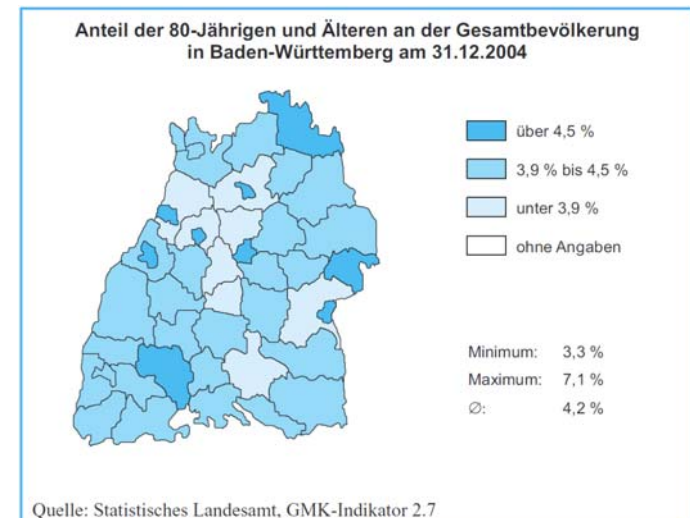
Christensen et al., 2009

Baden-Württemberg hat die höchste Lebenserwartung in Deutschland. Die Entwicklungen werden hier am nachhaltigsten auftreten.

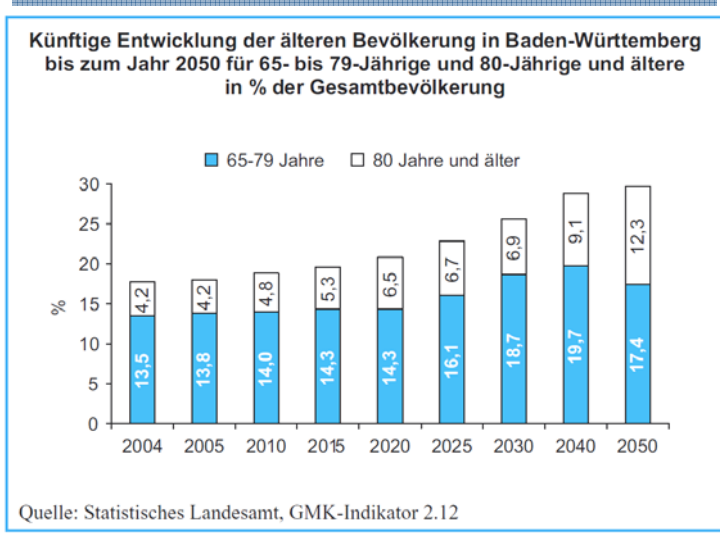
## Personen im Dritten Alter in B-W



## Personen im Vierten Alter in B-W

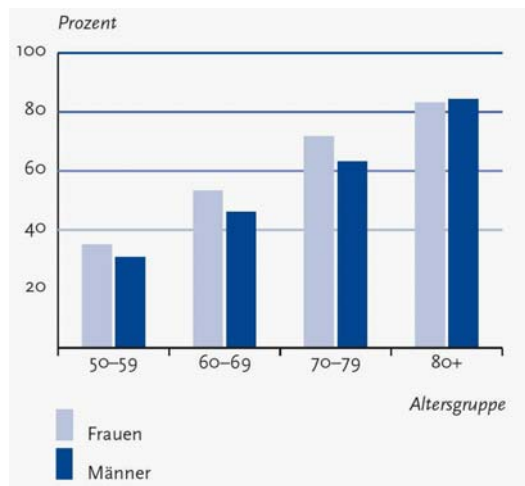


# Personen im 3. und 4. Alter B-W

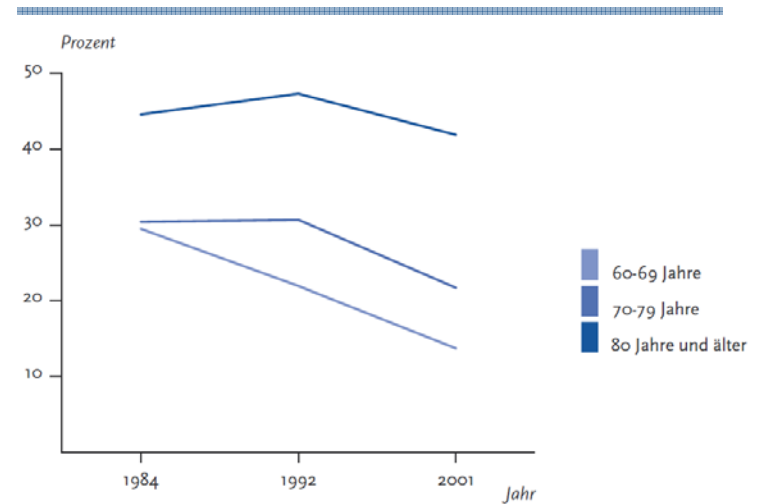


Die Lebenslänge sagt noch nichts über die Lebensqualität aus.

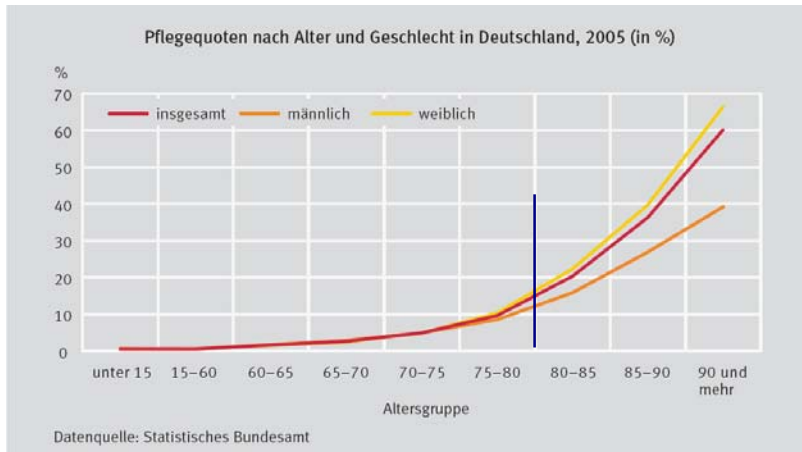
# Aktivitätsbeschränkungen im Alter (SHARE 2004, Daten für Deutschland)



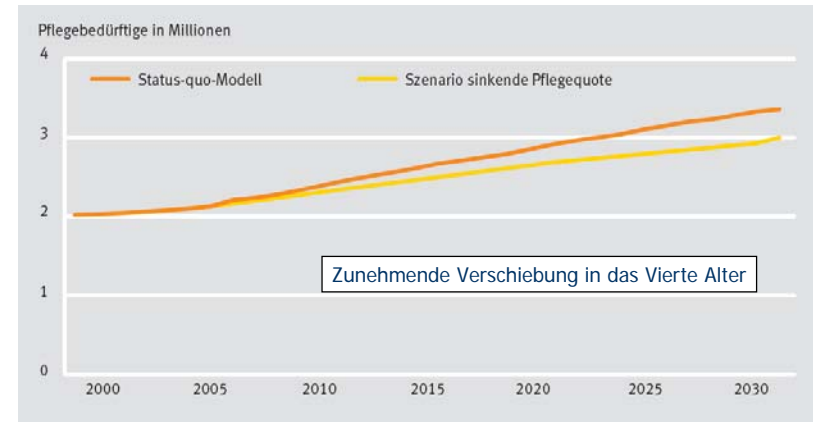
# Starke Behinderungen im Alltag durch Gesundheitszustand (SOEP, 84, 92, 01)



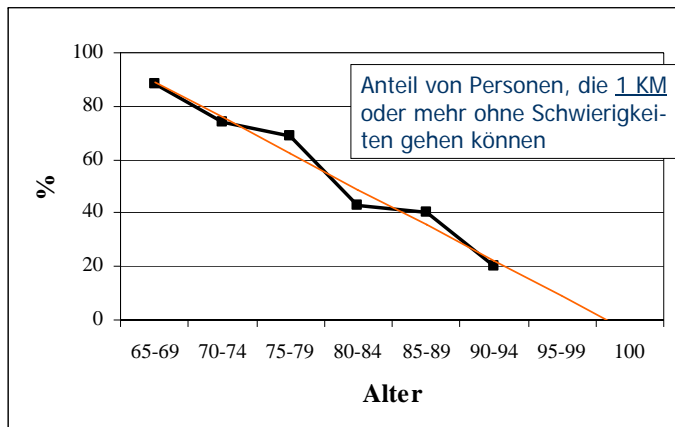
## Prävalenz der Pflegebedürftigkeit



## Prognose der Pflegebedürftigkeit



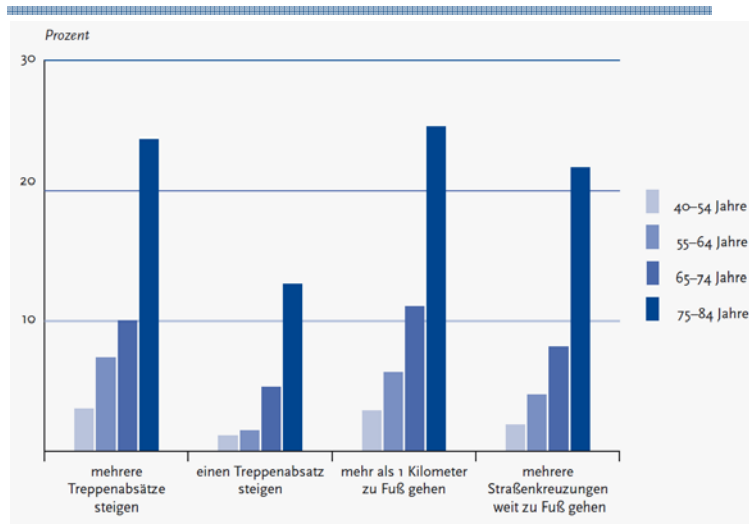
## Nachlassende Mobilität Heidelberg (N=296)



## Mobilität im Dritten und Vierten Alter Heidelberg 2002

	65-79 Jahre	80-94 Jahre
<b>Gehen ohne Schwierigkeiten</b>		
<b>Gesamtgruppe</b>	<b>100% (157)</b>	<b>100% (139)</b>
- weniger als 100 m	5,7%	19,4%
- zwischen 100 m und 500 m	7,0%	26,6%
- zwischen 500 m und 1 km	10,2%	20,1%
- mehr als 1 km	77,1%	33,8%

## Starke Beeinträchtigung der Mobilität Alterssurvey 2002

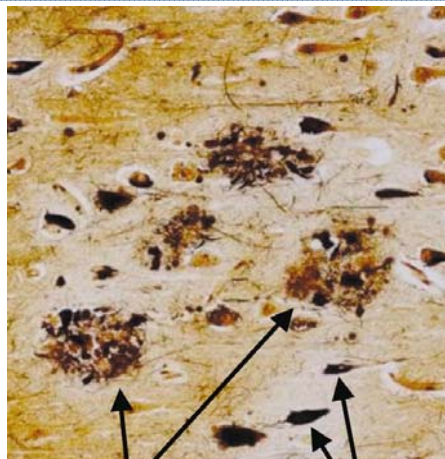


## Stürze im Alter

(Freiberger, 2006 und andere Autoren)

- Keine exakten Zahlen zur Häufigkeit von Stürzen für Deutschland verfügbar.
- USA: Von den 65-Jährigen und älteren stürzen ungefähr 35 bis 40% gesunder, zu Hause lebender, selbstständiger Menschen mindestens einmal pro Jahr.
- 10% der Stürze führen zu schweren Folgen wie Hüftfrakturen, subduralen Hämatomen oder Kopfverletzungen.
- Geschätzte jährliche Kosten der unmittelbaren medizinischen Behandlung von Stürzen in Deutschland: 1.000.000.000 Euro (1 Milliarde €).

## Alzheimer Demenz: amyloide Plaques und neurofibrilläre Filamente



Blennow et al., 2006

Plaques

Tangles



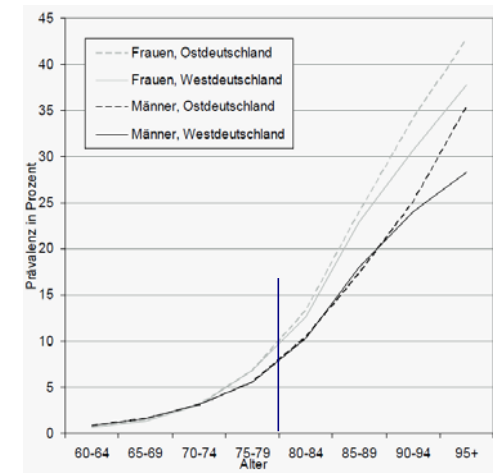
## Demenzkrankungen

- Demenzen gehören zu den gravierendsten Krankheiten der Zukunft.
- Eine der teuersten Krankheitsgruppen überhaupt.
- Vermutlich die teuerste Krankheitsgruppe im höheren Lebensalter.
- Durchschnittliche Krankheitskosten pro Patient und Jahr: 43.767 € (Hallauer et al., 2000)
  - Im frühen Stadium : 5.100 €
  - Im fortgeschrittenem Stadium: bis zu 92.000 €

## Ziegler & Doblhammer, 2009

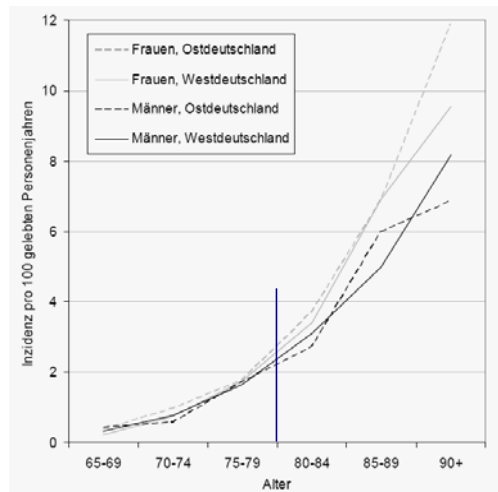
- Stichprobendaten von Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) mit 2,3 Millionen Fällen für das Jahr 2002.
- Kodierung der Demenzdiagnose nach ICD, 10. Revision: F00-F03, G30
- Hochgerechnet für das Jahr 2007:
  - 1,07 Millionen über 60-Jährige mit mittlerer und schwerer Demenz
  - 244.000 Neuerkrankungen
- West-Ost-Unterschiede

## Prävalenz von Demenz in West- und Ostdeutschland im Jahr 2002



Ziegler & Doblhammer, 2009

## Inzidenz von Demenz in West- und Ostdeutschland im Jahr 2002



Ziegler & Doblhammer, 2009

## Kognition und Inaktivität im Alter

- Zahlreiche Hinweise, dass der regelmäßige Gebrauch von kognitiven Fertigkeiten vor Verlust der geistigen Selbständigkeit schützt.
- Aber einige Freizeitaktivitäten insbesondere Fernsehen könnten schädigenden Effekt haben.
- Fall-Kontroll-Studie (Lindstrom et al., 2005): Jede zusätzliche Stunde Fernsehen im mittleren Erwachsenenalter (40–59 Jahre) stellte ein 30% höheres Risiko dar, später an "Alzheimer" zu erkranken.

# Soziale Ungleichheit und Gesundheit im höheren Lebensalter

Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes

## Gesundheit und Krankheit im Alter

Herausgeber

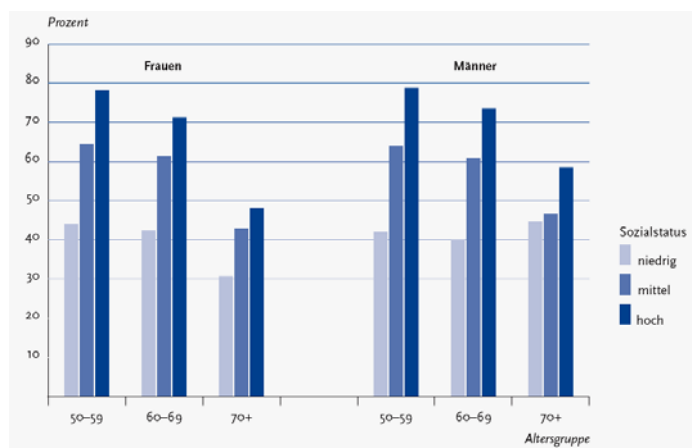
Karin Böhm, Statistisches Bundesamt  
 Clemens Tesch-Römer, Deutsches Zentrum für Altersfragen  
 Thomas Ziese, Robert Koch-Institut

Robert Koch-Institut, 2009

# Kernaussagen (Lampert, 2009)

- Die Aussicht auf ein langes und gesundes Leben ist nach Merkmalen wie Einkommen, Bildung oder Berufsstatus ungleich verteilt.
- Noch im höheren Lebensalter lässt sich ein Zusammenhang zwischen der sozialen und gesundheitlichen Lage feststellen.
- Die gesundheitliche Ungleichheit im höheren Lebensalter ist bei Männern und Frauen ähnlich.
- Vor allem Unterschiede im Gesundheitsverhalten dürften für die beobachtete gesundheitliche Ungleichheit verantwortlich sein.

# Sehr guter oder guter allgemeiner Gesundheitszustand



Telefonischer Gesundheitssurvey 2003

# Lebenserwartung und gesunde Lebenserwartung Männer

Einkommensgruppen	Lebenserwartung		gesunde Lebenserwartung	
	bei Geburt	ab 65 Jahre	bei Geburt	ab 65 Jahre
< 60 %	70,1	12,3	56,8	10,5
60-80 %	73,4	14,4	61,2	12,5
80-100 %	75,2	15,6	64,5	13,7
100-150 %	77,2	17,0	66,8	14,8
> 150 %	80,9	19,7	71,1	16,4
<b>Gesamt</b>	<b>75,3</b>	<b>15,7</b>	<b>64,8</b>	<b>13,6</b>

Telefonischer Gesundheitssurvey 2003

## Lebenserwartung und gesunde Lebenserwartung Frauen

Einkommensgruppen	Lebenserwartung		gesunde Lebenserwartung	
	bei Geburt	ab 65 Jahre	bei Geburt	ab 65 Jahre
< 60%	76,9	16,2	60,5	13,4
60–80%	81,9	19,8	66,2	16,6
80–100%	82,0	19,9	68,7	17,0
100–150%	84,4	21,8	71,4	18,4
> 150%	85,3	22,5	73,8	18,4
<b>Gesamt</b>	<b>81,3</b>	<b>19,3</b>	<b>68,5</b>	<b>16,4</b>

Telefonischer Gesundheitssurvey 2003

## Aktuelles Rauchen, sportliche Inaktivität und Adipositas

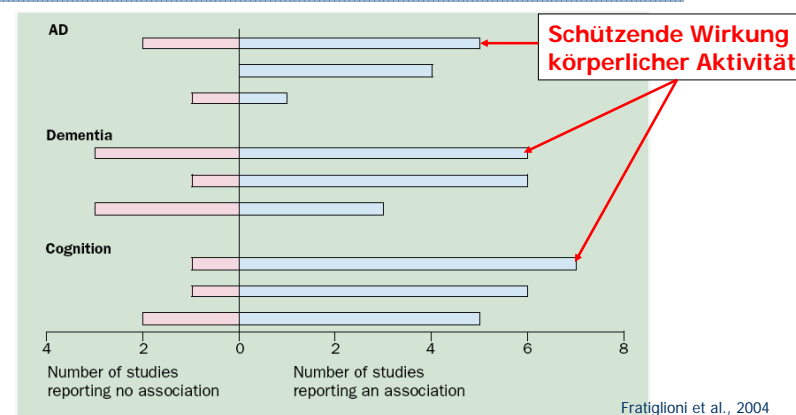
	Rauchen (aktuell)		sportliche Inaktivität (< 1-mal pro Woche)		Adipositas (BMI > 30)	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
<b>50–59 Jahre</b>						
niedriger Sozialstatus	35,4%	43,5%	50,8%	54,0%	45,9%	36,1%
mittlerer Sozialstatus	29,4%	34,8%	35,8%	43,4%	29,2%	27,9%
hoher Sozialstatus	25,2%	24,5%	28,6%	28,7%	13,6%	20,0%
<b>60–69 Jahre</b>						
niedriger Sozialstatus	14,9%	34,8%	43,4%	65,2%	48,1%	30,6%
mittlerer Sozialstatus	16,4%	19,3%	34,4%	42,5%	30,7%	22,3%
hoher Sozialstatus	11,3%	16,4%	27,7%	36,9%	19,1%	20,4%
<b>70 Jahre und älter</b>						
niedriger Sozialstatus	6,9%	26,8%	63,6%	58,9%	42,6%	21,8%
mittlerer Sozialstatus	8,7%	14,7%	53,7%	52,9%	30,4%	28,5%
hoher Sozialstatus	1,5%	11,1%	43,8%	52,7%	16,4%	16,0%

Telefonischer Gesundheitssurvey 2003

## Herausforderungen alternder Bevölkerungen (Christensen et al., 2009)

- Vermehrtes Auftreten der meisten körperlichen Krankheiten: durch längere Krankheitsdauer, effektivere Behandlung, frühere Diagnose
- Rückgang von funktionalen Beeinträchtigungen (z.B. Mobilität), Umkehr in Zukunft ???, 85+ ???
- Fortschritte in Richtung besserer Gesundheit hängen von den Bemühungen des Gesundheitswesens (z.B. Bekämpfung Rauchen, Übergewicht, geringer körperlicher Aktivität, schlechter Ernährung, exzessiven Trinkens) und der Schaffung verbesserter Lebensbedingungen ab.

## Ein aktiver und sozial integrierter Lebensstil erhält geistige Selbständigkeit



Fratiglioni et al., 2004

Figure 1. Evidence for protective factors for AD, dementia, and cognition. Top bar=physical activity; middle bar=mental activity; bottom bar=social network.

Körperliche Aktivität – der  
Schlüssel zum erfolgreichen Altern.

Danke!

Kontakt:

Dr. Christoph Rott

Institut für Gerontologie, Universität Heidelberg

Bergheimer Str. 20

69115 Heidelberg

Tel.: 06221-548129

E-Mail: [christoph.rott@gero.uni-heidelberg.de](mailto:christoph.rott@gero.uni-heidelberg.de)

<http://www.gero.uni-heidelberg.de>